الصف الأول
ترم أول

الملخص السريع والمراجعة النهائية

معلم اول حاسب آلي احمد سعد محمد السلكاوي

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الوحدة الأولى(الموضوع الأول)

الكمبيوتر:هو جهاز الكترونى يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول الى نتائج محددة (المعلومات)

أشكال الكمبيوتر:
(الشخصى – المحمول – الأجهزة الذكية)

العناصر الاساسية لنظام الكمبيوتر
(البيانات والمعلومات – المكونات المادية – وسائط التخزين – العنصر البشرى)

أولا: البيانات والمعلومات

البيانات :مجموعة من الحقائق التى يمكن الحصول عليها عن طريق المشاهدة أو الملاحظة .

من أشكالها(نصوص – صور –أصوات)

المعلومات :هى البيانات التى تم معالجتها بتصنيفها وتحليلها بحث يصبح لها معنى

من أشكالها (التقارير- الجداول –الرسوم البيانية)

ثانيا: المكونات المادية تنقسم الى

- **وحدات الادخال** :المسئولة عن ادخال البيانات مثل (لوحة المفاتيح – الفأرة-الماسح الضوئى-الميكروفون – شاشة اللمس .....الخ)
- **وحدات الاخراج** : المسئولة عن عرض واخراج المعلومات (السماعات - الطـبعة - الشاشة – شاشة اللمس)
- **وسائط التخزين** : تستخدم فى تخزين البيانات والمعلومات مثل (القرص الصلب – الفلاشة – الأقراص الضوئية)
- **وحدة النظام** وتنقسم الى (الذاكرة الرئيسية – وحدة المعالجة – اللوحة الأم)

أولا : الذاكرة وتنقسم الى :

- **الذاكرة المؤقتة Ram**

ذاكرة قراءة وكتابة – ذاكرة متطايرة – ذاكرة الوصول العشوائى – تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربى – يمكن التعديل فيها

- **الذاكرة الدائمة Rom**

تسمى ذاكرة القراءة فقط- محتواها ثابت لا يتأثر بانقطاع التيار الكهربى - لا يمكن التعديل فيها من المستخدم

ثانيا: وحدة المعالجة المركزية :

ويطلق عليها المعالج

وهى الجزء المسئول عن اجراء العمليات الحسابية والمنطقية

يتكون المعالج من وحدتين رئيسيتين هما

(وحدة الحساب والمنطق – وحدة التحكم)

ثالثا: اللوحة الأم (توجد بداخل الكمبيوتر)

وحدات قياس السعة التنخزينية هى (البايت byte)

ومضاعفاتها (البايت – الكيلوبايت – ميجابايت – جيجابايت – تيرابايت)

وحدة قياس سرعة المعالج هى(الهيرتزHz)

ثالثا: البرمجيات :هى مجموعة البرامج التى تستخدم فى تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لأداء المهام المختلفة .(أنظمة التشغيل – البرمجيات الخدمية – لغات البرمجة – التطبيقات)

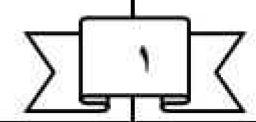
وتنقسم البرمجيات تبعا للصدر الى :

- ☒ **برمجيات مفتوحة المصدر** :هى البرمجيات التى يمكن مشاهدة كود المصدر الذى كتبت به – كود المصدر متاح للتعديل والتطوير والتوزيع)
- ☒ **برمجيات مغلقة المصدر** : هى البرمجيات التى لا يمكن مشاهدة كود المصدر الذى كتبت به – كود المصدر متاح فقط لمبرمجى الشركة

رابعا : العنصر البشرى (محلل نظم – مصمم – مبرمج – مستخدم)







(الموضوع الثانى) نظام التشغيل

نظام التشغيل :عبارة عن مجموعة من البرامج المسئولة عن ادارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر ويعتبر بمثابة الوسيط بين المستخدم وبرامجه من جهه وبين المكونات المادية من جهه أخرى

نظام التشغيل مسئول عن تشغيل كلا من :

- المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر
- التطبيقات البرمجية

يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل عن طريق :

- موجه الأوامر command prompt
- الواجهه الرسومية GUI

أنواع أنظمة التشغيل

- **الأنظمة مغلقة المصدر مثل :**

نظام MAC OS X - نظام Windows

- **الأنظمة مفتوحة المصدر**

- نظام Linux – نظام Android

تتشابة المكونات الاساسية للشلشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة فى (الخلفية – ايقونات – اشرطة)

برنامج الفحص الذاتى موجود فى الذاكرة الدائمة Rom ويستخدم فى التأكد من سلامة وحدات الجهاز الاساسية



الموضوع الثالث : التعامل مع الملفات والمجلدات

الملف file :مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وسائط التخزين بامتدادات وانواع مختلفة ويستطيع المستخدم التعامل معها باسترجاعها وحذفها و...الخ

اسم الملف :يتكون من مقطعين (الاسم .الامتداد)

الامتداد: هو الذى يميز نوع الملف ويتكون غالبا من ثلاث حروف .

أنواع الملفات :

ملفات الفيديو :تحتوى على مقاطع الصوت والصورة

ملفات الصور: يتم انشاؤها بواسطة برامج الرسوم

الملفات النصية:يوجد العديد من البرامج المكتبية

ملفات النظام: تخص نظام التشغيل ويجب عدم العبث بها

الفرق بين الأمر SAVE وsave as

Save	Save as
يمكن استخدامه عند انشاء الملف لاول مرة	يستخدم عند انشاء الملف لأول مرة
يستخدم عند اجراء تعديل على الملف مع الرغبة فى حفظ التعديل فى نفس الملف كما هو وبنفس الاسم	يستخدم عند الرغبة فى حفظ الملف بعد تعديلع باسم جديد مع الاحتفاظ بالملف الاصلى وعند حفظ الملف بامتداد مختلف

التعامل مع المجلدات

المجلد folder : هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوى على ملف أومجموعة ملفات ومجلدات اخرى

انشاء المجلد:

- نضعط على الزر الايمن للفأرة فتظهر القائمة المختصرة.
- نضغط على الأمر new folder
- نكتب اسم المجلد
- نضغط على create

نسخ المجلد / قص المجلد

- نضغط بالزر الايمن على المجلد المراد نسخه
- من القائمة المختصرة نختار copy (cut)
- نضغط بالزر الايمن فى المكان الجديد
- من القائمة المختصرة نختارpaste

اعادة تسمية المجلد :

- اضغط بالزر الايمن على المجلد المراد اعادة تسميته
- من القائمة نختار rename
- اكتب الاسم الجديد واضغط rename

حذف المجلد

لحذف المجلد الى سلة المحذوفات

Move To Trash

لاستعادة الملف اوالمجلد من سلة المحذوفات

Restore Form Trash

لحذف الملف اوالمجلد نهائيا من سلة المحذوفات

Delete from trash



الموضوع الرابع :شبكات الكمبيوتر

شبكة الكمبيوتر:هى ربط جهازين أوأكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكى من أجل المشاركة فى الموارد (البيانات والأجهزة)

أنواع الشبكات من حيث المدى

شبكة محلية LAN

شبكة محدودة المساحة (داخل مبنى أو عدم مبانى متجاورة) تستخدم فى المؤسسات الصغيرة والمدارس

شبكة واسعة المدى WAN

تستخدم لربط الأجهزة التى تفصلها مسافات كبيرة مثل المدن أو الدول أو القارات

تعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من الشبكات الواسعة

مشاركة الملفات File Sharing

هى عملية نشر معلومات مخزنة رقميا (اى اتاحة الوصول اليها من خلال شبكات الكمبيوتر)

ويتم مشاركة الملفات وبعض المكونات المادية

مشاركة الملفات فى نظام تشغيل windows

ملاحظات هامة

- أمر مشاركة المجلد **share with**
- الاختيار**everyone** يسمح لجميع المستخدمين عبر الشبكة بمشاركة الملفات
- الصلاحية**Read** تسمح للمستخدمين بالقراءة فقط
- الصلاحية **Read/Write** تسمح للمستخدمين بالقراءة والتعديل والحذف
- زر**Share** اتمام عملية مشاركة الملفات على الشبكة
- ايقونة **Network** للوصول الى ملفات الزملاء على الشبكة
- ايقونة **Computer** لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك

مشاركة الملفات فى نظام تشغيل fedora

- يتم ضبط اعدادت المشاركة sharing على الوضع on



برامج معالجة الصور

برامج تستخدم للمساعدة فى تعديل وإنشاء الصور والتصميمات الرسومية المختلفة

برنامج Gimp

برنامج مفتوح المصدر ويتيح انشاء ومعالجة الصور

واجهة برنامج Gimp تكون متاحة فى شكلين هما

١- نافذة ذات واجهة متعددة multi-window [mode]

٢- نافذة ذات واجهة واحدة Single –window mode

عند فتح البرنامج لأول مرة يكون فى وضع نافذة ذات واجهة متعدد وللتحويل الى نافذة ذات واجهة واحدة لسهولة الاستخدام [من قائمة Windows اختر الامر Single-window mode]

تتكون واجهة برنامج Gimp من :

١- مربع الادوات :يحتوى على العديد من الادوات
٢- صندوق خيارات الادوات : تظهر بها خيارات الاداة المختارة
٣- نوافذ الصور : عند فتح أكثر من صورة تظهر كل صورة فى نافذة
٤- صندوق الطبقات والقنوات والمسارات والتراجع
٥- صندوق الفرش والنماذج والتدرجات اللونية



أولا أدوات التحديد Selection tools : أدوات تستخدم لتحديد جزء من الصورة للتعديل عليها مثل النسخ والحذف والقص

ملحوظة: يمكن الوصول الي ادوات التحديد بطريقتين :

١- من مربع الادوات

٢- من قائمة Tools اختر Selection tools

من أدوات التحديد:

الاداة	الرمز	الوظيفة
Rectangle tool		لتحديد جزء من الصورة على شكل مستطيل
Ellipse tool		لتحديد جزء من الصورة على شكل بيضاوى
Free Select , lasso اداة التحيد الحر		للتحديد جزء غير منتظم من الصورة
Magic wand , Fuzzy العصا السحرية		لتحديد مساحات لونية متشابهة
Intelligent scissors المقص الذكى		مفيدة عند محاولة تحديد منطقة مميزة بلون واضح ، ويتم استخدامها بعمل نقاط ارتكاز حول المنطقة ذات اللون الواضح

ملاحظات هامة :

١- عند استخدام ادوات التحديد لتحديد جزء من الصورة فأنه يمكن التعديل على الجزء المحدد فقط

٢- لإلغاء التحديد من قائمة Select اختر None أو من لوحة المفاتيح Shift+ctrl+A

كيفية انشاء ملف صورة جديدة :

من قائمة File اختر الامر New

أكتب خطوات رسم شكل بيضاوى بحدود ذات لون أخضر وتعبئة باللون الاصفر

١- من قائمة file اختر new

٢- اختر اداة التحديد Ellipse

٣- اختر اللون الامامى اخضر

٤- من قائمة Edit اختر stroke selections

٥- يظهر مربع حوارى اختر عرض الخط ثم اضغط Stroke

٦- اختر اللون الامامى اصفر

٧- من قائمة file اختر fill with FG Color

ملحوظة هامة : لحفظ الصورة من قائمة File اختر الامر save حيث يعطى برنامج Gimp امتداد **XCF**

ثانيا :أدوات الرسم Paint tools: تستخدم للرسم اليدوى الحر او عمل تدرجات لونية او مزج اللون الحالى مع الالوان المحيطة او لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر بنفس الصورة

يمكن الوصول الى ادوات الرسم بطريقتين :

١- من خلال مربع الادوات

٢- من قائمة Tools اختر paint tools

اداة الرسم	الرمز	الوظيفة
Pencil tool		للرسم اليدوى الحر
Blend tool		لعمل تدرج لونى باللون الامامى او الخلفى
Smudge tool		لمزج اللون الحالى مع الالوان المحيطة به
Clone tool		لنسخ جزء من الصورة فى مكان اخر فى نفس الصورة من اشهر استخداماتها التعديل والاصلاح فى الصورة
Ink		لرسم حدود مميزة مثل القلم الحبر
Eraser		لإزالة مساحة لونية من الصورة
paintbrush		للرسم بطريقة واضحة
Bucket fill		تستخدم للتعبئة اللونية



ثالثا : ادوات النقل والتحجيم transform tools

: تستخدم للتغيير من هيئة الصورة بالنقل ، التحجيم ، تغيير ابعاد الصورة

يمكن الوصل الى ادوات النقل والتحجيم بطريقتين :

١- من خلال مربع الادوات
٢- من قائمة tools اختر Transform tools

من ادوات النقل والتحجيم

الاداة	الرمز	الوظيفة
Move tool		لتحريك الصورة او طبقة الصورة او النص
Crop tool		لقص جزء من الصورة
Rotate tool		لعمل دوران للصورة
Flip tool		لعمل انعكاس افقى او رأسى للصورة
Scale tool اداة المقياس		لتغيير مساحة الصورة الطول والعرض

ملحوظة مهمة:

عندما نقوم بتحديد جزء من الصورة ، ونرغب فى تحريك التحديد لمكان اخر يتم الضغط على مفتاح CTR+Alt والاستمرار فى الضغط مع استخدام اداة التحريك Move

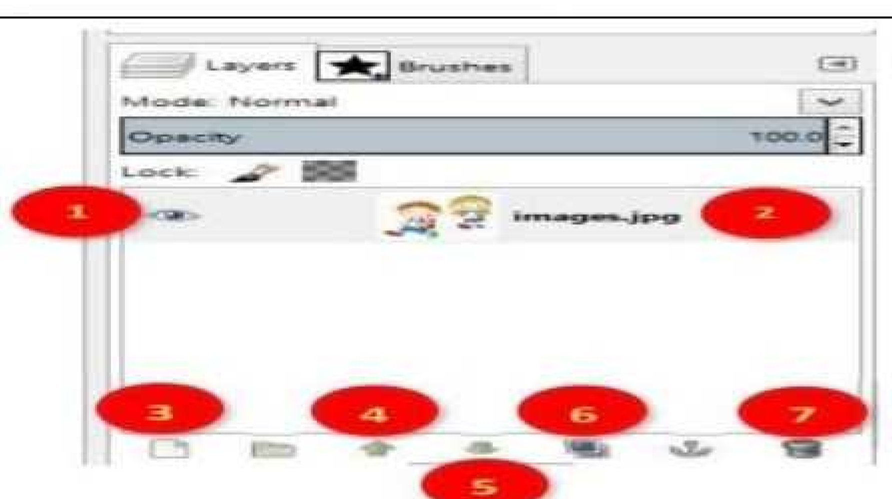
رابعا : طبقات الصورة image layers

توجد طبقات الصورة داخل تبويب الطبقات والمسارات والتراجع ويستخدم للتعديل والتحكم فى طبقات الصورة المختلفة ، حيث يتم وضع كل جزء من الصورة فى طبقة ليتم معالجة هذا الجزء [مسح ، نسخ ، قص ، حذف] بدون ان يؤثر على باقى اجزاء الصورة

للتعامل مع طبقات الصورة وللوصول اليها بطريقتين

١- من واجهة البرنامج الرئيسية
٢- من قائمة windows اختر Dockable Dialogs ثم اختر layers

عند الاختيار يظهر التبويب التالى :



١- Layer visibility :لجعل الطبقة مرئية
٢- شكل مصغر للطبقة ويظهر بجانبة اسم الطبقة
٣- New layer : لاضافة طبقة جديدة
٤- Raise layer: لتحريك الطبقة مستوى لأعلى
٥- Lower layer: لتحريك الطبقة مستوى لأسفل
٦- Duplicate layer: لنسخ الطبقة الحالية
٧- Delete layer: لحذف الطبقة الحالية

ملاحظات هامة جدا:

١- للتعامل مع الطبقة يتم الطبقة عليها فتصبح Active layer ، ولتغيير اسم الطبقة اضغر عليها ضغطتين Double click
٢- لجعل الطبقة شفافة ليتم التعامل معها بالقص او الحذف ، من قائمة layers اختر transparency ثم اختر Add Alpha Channel حيث انها تمثل شفافية الصورة
٣- لالغاء التحديد من قائمة Select اختر None ولعكس التحديد من قائمة Select اختر invert
٤- لدمج كل الطبقات لتصبح طبقة واحدة من قائمة Image اختر flatten image
٥- لحفظ الصورة من قائمة file اختر save وامتداد البرنامج XCF
٦- لتصدير الصورة من قائمة Fileاختر Export ثم حدد امتداد مناسب واسم للملف



°•° إنتهى ... مع أرق تحياتي °•°

خامسا: التعديل فى مظهر الصورة filters

يستخدم الفلتر filters فى التعديل من مظهر الصورة ،ولاستخدامه من قائمة Filters ثم اختر الفلتر المطلوب

فلتر blur : يستخدم لطمس وتعتيم الصورة ، لاستخدامه من قائمة Filters اختر blur ثم اختر blur

سادسا: أنواع الصور

الصور النقطية Raster image

- تتكون من مجموعه كبيرة من نقاط متجاورة pixels وكلما زادت عدد pixels كلما زاد وضوح الصورة
- المساحة التخزينية كبيرة
- تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها او تصغيرها

صور متجهات Vector image

- المساحة التخزينية صغيرة
- تتميز بعدم تغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها او تصغيرها

هناك ثلاثة أوضاع لونية للصورة

١- **RGB Mode :** يتناسب كثيرا فى حالة عرض الصور والرسومات من خلال شاشة الكمبيوتر ، يتكون من الالوان الاولية الاحمر Red و الاخضر Green و الازرق Blue ، كل لون أولى له٢٥٦درجة لونية

٢- **GrayScale Mode :** يمكن تحويل الصورة الى الوضع اللونى GrayScale من قائمة image حيث يصل الى ٢٥٦ درجة لونية تبدأ من اللون الاسود حتى اللون الابيض

٣- **Indexed Mode :** يمكن تحويل الصورة الى indexed mode من قائمة image نختر الامر indexed

ملاحظات هامة :

١- يمكن تحويل الصورة من الوضع RGB الى الوضع GrayScale من قائمة Image اختر GrayScale

عند تحويل الصورة من وضع RGB فإنها تفقد محتوياتها ولا يمكن اعادة الوضع اللونى RGB مرة اخرى للصورة







انتهى ... مع أرق تحياتي
معلم اول حاسب آلى احمد سعد محمد السلكاوى
POWERD BY AHMED SAAD ELSLAKAWEY

أسئلة عملى للصف الأول الإعدادى

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور ثم قم بتحديد جزء بيضاوى الشكل

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور ثم قم بتحديد جزء مستطيل الشكل

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور ثم قم بتحديد جزء غير منتظم من الصورة بطريقة حرة.

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

انشىء ملف صورة جديدة بإستخدام أبعاد الصورة 600*800

وتعبئة الصورة باللون الخلفى Back ground Color

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

انشىء ملف صورة جديدة بإستخدام أبعاد الصورة 600*800

وتعبئة الصورة باللون الأمامى Fore ground Color

****

من خلال برنـامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور واستخدم أداة القص Crop Tool لقص جزء من الصورة.

****

من خلال برنـامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور واستخدم أداة الدوران Rotate Tool لعمل دوران للصورة.

****

من خلال برنـامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور واستخدم أداة الأنعكاس Flip Tool لعمل انعكاس رأسى.

****

من خلال برنـامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور وقم بإضافة طبقة جديدة Layer

****

من خلال برنـامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور ثم حدد طبقة الصورة وقم بإعادة تسمية الطبقة

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور ثم قم بعمل طمس وتعتيم للصورة باستخدام الفلتر.

****

من خلال برنامج Gimp قم بعمل الأتى:-

افتح ملف صورة من مجلد الصور واستخدم أحد الأوضاع اللونية لتغير الصورة من RGB إلى GrayScale.

****